

Multi-Views: Cloud Computing

Introduction

Wintersemester 2013/14

Prof. Dr. Hees

Chair of Business Process Management
and Information Systems, University of Duisburg-Essen

Contents

Introduction

Business

IT-Strategie

Cloud Computing und IaaS

Multi-System-Administration mit OpenStack



Introduction (as Business Process Management)

Contents

Multi-System-Administration (MSA) mit OpenStack

- Business-orientierte Virtualisierung
- Virtualisierung (VM) über VM-Management-Software
- OpenStack (OS) über OpenStack-Management-Software



Virtualisierungstechniken

- Systemvirtualisierung
 - Virtualisierung für Betriebssysteme
 - Shared-Systemvirtualisierung
- Prozessvirtualisierung
 - Virtualisierung für Applikative (Web) Services
 - Shared-Systemvirtualisierung



Introduction

Business

IT-Strategie

Cloud Computing und IaaS

Multi-System-Administration mit OpenStack

• **Argumentation und (Kapitel 11.1)**

- **Argumente**
 - **Mathematische Beweise** = logisch aus **annahmefreien** Aussagen
 - **Mathematische Beweise** = logisch nachvollziehbar, **korrekt**, **vollständig**
- **Argumentation**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern** mit **mathematischen Beweisen**
- **Argumente**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**

Argumentation ist ein zentraler Bestandteil der Mathematik und dient dazu, die Richtigkeit von Aussagen zu beweisen.

• **Argumente**

- **Argumente**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**

• **Argumente (Kapitel 11.1)**

- **Argumente**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
- **Argumente**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
- **Argumente**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**
 - **Wichtig** für **mathematische Beweise** bei **den Schülern**

Argumente sind ein zentraler Bestandteil der Mathematik und dienen dazu, die Richtigkeit von Aussagen zu beweisen.

• **Entwicklung der Mathematik von der 19. bis zur 20. Jahrhundert**



• **Entwicklung der Mathematik von der 19. bis zur 20. Jahrhundert**

- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)

• **Entwicklung der Mathematik von der 19. bis zur 20. Jahrhundert**

- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)

• **Entwicklung**

- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)
- **Entwicklung** von **mathematischen Beweisen** (z.B. **logische Beweise**)

• **Lineare Modelle**

- Welche Methoden können mittels Regressions
- Bewertung von OLS Schätzungen / Interpretation der Ergebnisse
- Merkmale von OLS als Schätzverfahren

• **Probleme bei nicht-linearen Verteilungen / nicht-normaler Verteilung**

- 1.1. Ableitung einer alternativen Schätzfunktion
- Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme
 - Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren
 - Bewertung von Teststatistiken

• **Methodenempfehlung für nicht-lineare / nicht-normaler Verteilungen**

• **Praxis**

-  **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
- **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
- **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

Entwicklung

Lineare Modelle

Probleme

Methodenempfehlung und Test

Methodenempfehlung für nicht-lineare Verteilungen

Methodenempfehlung

Praxis

• **Praxis**

- **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
- **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
- **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

• **Methodenempfehlung**

- **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
- **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
- **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

• **Praxis**

- **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
- **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
- **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

• **Methodenempfehlung**

- **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**

• **Methodenempfehlung**

- **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
- **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
- **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
- **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

• **Praxis**

-  **1.1.1. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzfunktionen**
-  **1.1.2. Anwendung der alternativen Schätzfunktion auf die OLS-Probleme**
-  **1.1.3. Bewertung der Eigenschaften alternativer Schätzverfahren**
-  **1.1.4. Bewertung von Teststatistiken**

- **Modulare Dienste (Service of Code)**
 - Eine Funktion als Teil einer Bibliothek
 - API/Vertrags-Modell/Abstraktion zur Trennung von Verantwortlichkeiten
 - Service als Vertrag
 - Abstraktion: Implementierung ist über Konventionen definiert
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)
- **Modulare Dienste (Service)**
 - Abstraktion ist ein Vertrag, ist gegen Implementierung
 - Implementierung ist Implementierung



21

- **API**
 - Kontrakt (Vertrag) zur Implementierung des Services
 - Konkrete Implementierung folgt dem Kontrakt des Services
- **API** (Vertrag) ist ein Abstraktionsmodell mit einer Implementierung
 - Abstraktion ist ein Vertrag (Abstraktion)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)



22

Strukturierung

Service

Service

Strukturierung von Diensten

Strukturierung von Diensten

- **API**
 - Kontrakt (Vertrag) zur Implementierung des Services
 - Konkrete Implementierung folgt dem Kontrakt des Services
- **API** (Vertrag) ist ein Abstraktionsmodell mit einer Implementierung
 - Abstraktion ist ein Vertrag (Abstraktion)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)
- **API**
 - Kontrakt (Vertrag) zur Implementierung des Services
 - Konkrete Implementierung folgt dem Kontrakt des Services
- **API** (Vertrag) ist ein Abstraktionsmodell mit einer Implementierung
 - Abstraktion ist ein Vertrag (Abstraktion)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)
 - Implementierung ist Implementierung (Konkret)

23

- **Internationaler Kapitalmarkt**
 - **Standardabweichung des Wechselkurses**
 - **Währungsrisiko** & **Währungsneutralität**
 - **Währungsrisiko**: Währungsrisiko = Wechselkursrisiko + Währungsrisiko
 - **Währungsneutralität**: ein Unternehmen ist Währungsneutral, wenn es keine Währungsrisiken hat
 - **Währungsneutralität**: ein Unternehmen ist Währungsneutral, wenn es keine Währungsrisiken hat
 - **Währungsneutralität**: ein Unternehmen ist Währungsneutral, wenn es keine Währungsrisiken hat
- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**

21

- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**



22

Währungsrisiko und Währungsneutralität

- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
- **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**
 - **Währungsrisiko**

23